Lane Medical Library

Ueber

den Magenkrebs.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 2. März 1872

VON

Paul Riechert

aus Grabow bei Burg (Prov. Sachsen).

OPPONENTEN:

L. Heinrich, Dr. med.
H. Schulz, Dr. med.
R. Möhring, Dr. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).
Friedrichsstrasse 103.

Seiner

theuren Mutter

und

seinem lieben Schwager

der Verfasser.

Der Magenkrebs gehört zu den ältesten Krankheiten, die wir kennen. Schon Hyppocrates beschreibt in der μελαῖνα ein Krankheitsbild, das in seinen Symptomen wesentlich mit denen des Magenkrebses übereinstimmt. Bei spätern Schriftstellern finden wir den Krebs innerer Organe (cancer occultus) dem der äussern Haut gegenübergestellt und Galen berichtet von Tumoren im Magen, die den Durchgang der Speisen hindern, wobei doch gewiss an carcinomatöse Pylorus- oder Cardia-Stenose gedacht werden muss.

Antonius Benevienus erzählt von einer Nonne, bei der inventa sunt intestina altiori callo constricta, adeoque iter angustum relinquebatur ut dejectiones aegre transmitti possent, und von einem seiner Verwandten: inventum est hominis ventriculum ita junctis oris ad imam partem obcalluisse, ut cum inde nihil ad inferiora transmittere potuerit, necessario mors subsecuta est.

Später stellten Morgagni und Haller die Identität des Magenkrebses mit den äusseren Scirrhen fest. Vor allem aber waren es in neuerer Zeit die Arbeiten von Rokitansky, Dittrich, Lebert, Virchow, Förster, Thiersch, Waldeyer u. A., die uns ein klares Bild von den Carcinomen überhaupt, wie von dem Magenkrebs besonders verschafften. Freilich sind die Autoren noch nicht einer Ansicht, wie wir später sehen werden.

Vor kommt der Magenkrebs unter den verschie-

densten Bedingungen, in allen Ländern, bei allen Racen; hier öfter, dort seltener. Eine Zusammenstellung der verschiedenen Verhältnisse ist unfruchtbar in Bezug auf die Aetiologie des Carcinoma ventriculi. Im Allgemeinen kommt die Krankheit nach Brinton unter 100 Sterbefällen nur einmal vor und ist etwa viermal seltener als das Magengeschwür. Das Magencarcinom macht ungefähr ⅓ aller primären Krebse des Körpers aus, und steht an Häufigkeit dem Brust- und Mutterkrebs nicht nach.

Beide Geschlechter scheinen ziemlich gleichmässig von dem Leiden heimgesucht zu werden. Während es Canstatt, Barras und Louis häufiger beim männlichen constatiren, sprechen Mac d'Espine's, Dittrich's und Lebert's Beobachtungen für das Gegentheil. Unter den 70 Fällen, die mir vorliegen und von denen ich die statistischen Daten in klinischer und anatomischer Beziehung anführen werde, waren 36 Männer und 34 Frauen erkrankt. Ich verdanke die Einsicht dieser 70 Krankengeschichten, die leider nicht in jeder Beziehung ganz vollständig waren, der Güte des Herrn Dr. Hoffmann, wofür ihm auch öffentlich meinen Dank auszusprechen ich nicht unterlassen kann.

Dass das Alter einen bedeutenden Einfluss auf das seltnere oder häufigere Vorkommen der Krankheit ausübt, ist anerkannte Thatsache; nur habe ich gegenüber den Angaben d'Espine's, Lebert's und Dittrich's gefunden, dass dieselbe im 6. und 7. Decennium am häufigsten vorkommt, dagegen schon im 8. weit seltener wird. Ich stelle der Uebersicht wegen die Summe aus den Angaben von d'Espine, Dittrich und Lebert, welche in ihren Resultaten im Wesent-

lichen übereinstimmen, den Altersnachweis aus meinen Berichten gegenüber. Danach kam der Magenkrebs unter 319 Fällen jener vor und zwar im Alter von

10	bis	20	Jahren	1	mal,	nach	Procenten	berechnet	0,31%
20	„	30	„	2	„	„	„	„	0,62 „
30	„	40	„	27	„	„	„	„	8,04 „
40	„	50	„	49	„	„	„	„	15,36 „
50	„	60	„	89	„	„	„	„	27,89 „
60	„	70	„	89	„	„	„	„	27,89 „
70	„	80	„	47	„	„	„	„	14,73 „
80	„	90	„	13	„	„	„	„	4,07 „
90	„	100	„	1	„	„	„	„	0,31 „
über		100	„	1	„	„	„	„	0,31 „

unter meinen Fällen dagegen von

20	bis	30	Jahren	3,	nach	Proc.	berechnet		4,28%
30	„	40	„	9	„	„	„		12,85 „
40	„	50	„	18	„	„	„		22,85 „
50	„	60	„	20	„	„	„		28,57 „
60	„	70	„	14	„	„	„		20,0 „
70	„	80	„	6	„	„	„		8,57 „

Von diesen Angaben vertheilen sich nach meinen Berichten auf Männer und Weiber zwischen

30	und	40	Jahren	bei	Männern	4,	nach	Proc.	11,11%
40	„	50	„	„	„	13	„	„	36,11 „
50	„	60	„	„	„	12	„	„	33,33 „
60	„	70	„	„	„	5	„	„	13,88 „
70	„	80	„	„	„	2	„	„	5,55 „
20	„	30	„	„	Weibern	2	„	„	5,88 „
30	„	40	„	„	„	6	„	„	17,64 „
40	„	50	„	„	„	5	„	„	14,70 „
50	„	60	„	„	„	8	„	„	23,52 „
60	„	70	„	„	„	9	„	„	26,47 „
70	„	80	„	„	„	4	„	„	11,76 „

Wollten wir aus dieser Tabelle Schlüsse ziehen, so würde sich ergeben, dass der Magenkrebs bei Männern zwischen dem 30. und 40. Jahre sehr selten ist, zwischen dem 40. und 60. aber alsbald am häufigsten vorkommt und zwar in beiden Decennien fast gleich oft, in den späteren dagegen bereits constant abnimmt. Bei den Weibern hingegen beobachten wir vom 20. bis 70. Jahre ein stetes Zunehmen der Krankheit (nur im 4. Decennium würde eine kleine Unregelmässigkeit in der Curve sich ergeben). Nach seinem Höhepunkte im 7. Decennium wird das Leiden wieder viel seltener.

Einen merkwürdigen Fall von frühem Vorkommen des Magenkrebses theilt Meissner in Schmidt's Jahrbüchern 1866 von einem 1½ jährigen Kinde mit, das neben Gallertkrebs aller Unterleibsorgane auch Gallertkrebs des Magens hatte.

Aetiologie.

Die Kenntniss der ätiologischen Momente des Magenkrebses kann man wohl entschieden in Abrede stellen. Die bewährtesten Forscher haben zwar bedingende Einflüsse aufzustellen gesucht und ihre Behauptungen auch mit Zahlen belegt, jedoch sind dieselben immer so klein gegen die Fälle, wo jene Ursachen sich nicht nachweisen liessen, dass man daraus wohl kaum Schlüsse ziehen kann.

Manche Familien scheinen vom Magenkrebs mit Vorliebe heimgesucht zu werden. Am bekanntesten ist das Beispiel aus der Familie Napoléons I., der selbst nebst seinem Vater und seiner Schwester dem Magenkrebs erlagen. Auch in der Charité kamen interessante Fälle der Art vor. So starb im vorigen

Jahr daselbst eine 36jährige Frau an Carcinoma cardiae et hepatis, deren Mutter, älteste Schwester und ältester Bruder ebenfalls an Magenkrebs zu Grunde gegangen waren. Im Jahre 1868 wurde eine 68jährige Frau an Magenkrebs behandelt, von deren Eltern zwar nicht ermittelt werden konnte, ob sie an Krebs gelitten hatten, deren Bruder aber bereits an Magenkrebs und die Schwester an Gebärmutterkrebs zu Grunde gegangen waren. Erblichkeit will Lebert nicht anerkennen, da er sie unter 42 Fällen nur 5mal nachweisen konnte, auch ich habe sie nur 7 mal constatiren können. Am häufigsten von allen ätiologischen Momenten konnte, ich, wie Boerhave, einen chronischen Katarrh nachweisen und zwar in etwa der Hälfte der Fälle.

Dass Alcoholmissbrauch ferner, wie Haller will, den Magenkrebs bedinge, kann ich ebenso wenig finden wie Lebert, Krieg und Valleix. Von den 70 Kranken bekannten sich nur 7 als Potatoren und zwar einzelne nur als solche mässigen Grades; auch liesse sich wohl sonst der Umstand schwer erklären, dass Weiber ebenso häufig von dem Uebel befallen werden als Männer.

Oppolzer sah die Krankheit häufig auf Syphilis folgen, entscheidet aber nicht, ob sie eine Folge der Syphilisdyskrasie oder der angewandten Mercurialien sei. Ich habe Syphilis nur bei einem einzigen Falle verzeichnet gefunden. Dass endlich Kummer einerseits, anderseits äussere Insulte die Ursachen wären, kann ich ebenso wenig aus meinen Berichten erweisen.

Anatomie.

Betrachten wir den Magenkrebs in pathologisch-anatomischer Hinsicht, so finden wir, dass er besonders

primär, und also nach dem Satze, dass Organe, in denen primärer Krebs vorzugsweise häufig ist, auffallend selten secundären Krebs zeigen, äusserst selten metastatisch vorkommt. Seine Bildungsstätte ist das submuköse und muköse Gewebe, doch kann auch das Epithel und nach Dittrich das subseröse Gewebe primär ergriffen werden. Er entwickelt sich in kleinen Knoten, die Anfangs verschiebbar sind, später aber mit der Schleimhaut verwachsen. Diese erweicht dann zu einem schwärzlichen Brei, welcher abgestossen wird, so dass die nackte Krebsfläche zurückbleibt. Ebenso wird nach der andern Seite die Muscularis ergriffen und zwar folgt die carcinomatöse Infiltration den schmalen Zügen des interstitiellen Bindegewebes. Es bilden sich jene so characteristischen Zellgewebsfortsätze, die auf der gelblichen, hypertrophischen Muskelschicht durch ihre weisse Farbe sich abheben. Von da pflanzt sich der Krebs in das subseröse Bindegewebe fort und bildet flache, unregelmässige Knoten, in welchen endlich auch die Serosa aufgeht. Sobald der Krebs die Mucosa durchbrochen hat, breitet er sich immer mehr durch Infiltration der Umgebung aus, bald zeigt er die Tendenz zu ringförmiger bald zu diffuser Entartung der Schleimhaut mit bedeutender Hypertropie der anderen Membranen. Nach kurzem Bestehen wird jedoch die Masse zerstört: es tritt Verschwärung ein durch Einwirkung des Magensaftes. Wenigstens muss man diesen als ursächliches Moment ansehen gegenüber dem langsamen Verlauf eines gleichen Prozesses an anderen Organen. Dieser schnelle Zerfall kann in mannigfacher Weise für das Leben des Patienten bedenklich werden. Mässige Blutungen (und diese Er-

scheinung tritt sehr häufig auf) erschöpfen den Kranken nach und nach. Unter 50 Fällen konnte ich sie 28mal nachweisen. Starke Blutungen in Folge der Arrodirung eines grössern Gefässes können das Leben in Gefahr setzen; freilich sind sie weniger häufig und spricht ihr Vorkommen mehr für Ulcus chronicum, dennoch fand ich profuse Hämorrhagieen 6mal verzeichnet. Endlich kommt es vor, dass unter Bildung eines kleinen Loches abnorme Communicationen hergestellt werden in die Bauchhöhle, nach dem Colon transversum, seltener in die Brusthöhle oder gar durch die vordere Bauchwand nach aussen. Zuletzt kann durch Abstossung der Krebsmassen dieser Heerd durch Narbenbildung schrumpfen, doch kommt Heilung nicht zu Stande, da an der Peripherie der Narbe die krebsige Infiltration weiter wuchert. Die Fälle von geheiltem Magencarcinom, die Lebert und Dittrich erwähnen, beruhen jedenfalls auf einem Irrthum, der um so leichter vorkommen kann, als die Schwierigkeit gross ist, die Narbe eines einfachen Magengeschwürs von einer Krebsnarbe zu unterscheiden.

Prädilectionstelle ist der Pylorus. Unter den 40 Angaben, die mir vorliegen, war er 14mal (also 35%) allein ergriffen, 7mal (17,5%) der Pylorus und die kleine Curvatur, 6mal (15%) der Pylorus und die grosse Curvatur, 1mal (2,5%) der Pylorus und beide Seiten, 1mal (2,5%) der Pylorus und die hintere Wand afficirt. Aus dem Rest findet sich in den Krankengeschichten der Sitz noch verzeichnet: bei 3 an der kleinen Curvatur, bei 1 an der grossen, bei 2 Carcinom des ganzen Magens, bei 2 Carcinom der hintern Magenwand, bei 3 Carcinom der Cardia und bei 2 Carcinom der Cardia

und des Oesophagus. In Folge krebsiger Infiltration war unter 30 Fällen 16 mal, (also 53,33%) Stenose des Pylorus 4mal (13,33%), Dilatation vorhanden und 10mal (33,33%) war er normal geblieben.

Leicht zu ersehen ist, dass Pylorusstenose Ursache zur Magendilatation werden muss, die in so colossalem Masse statthaben kann, dass, wie in einem Falle, den Bonnet und Chaussier berichten, Ascites vorgetäuscht und die Punction veranlasst wurde. Ich fand dieselbe von 27 Fällen 18 mal (66,66%) verzeichnet.

Eine seltenere Erscheinung und zwar von 27 Fällen nur 5mal (18,52 %), ist die Verkleinerung des Magens, die aber in solchem Masse vorkommen kann, dass er kaum die Dimensionen des Dickdarms, selbst einer Faust erreicht. Hervorgebracht wird sie vorzugsweise durch Stenose der Cardia. Denn wenn nur in geringen Mengen Speisen in den Magen gelangen können, so muss er sich nothwendigerweise zusammenziehen.

Der Krebs hat die Tendenz, sich in der Quere fortzupflanzen, wodurch die Stenosen und vielfachen Veränderungen in der Gestalt hervorgebracht werden. So findet man den Magen eingebogen, geknickt oder sanduhrförmig in der Mitte eingeschnürt. Eigenthümlich ist es, dass sich am Pylorus das Carcinom an der Klappe scharf abgrenzt, während der Cardialkrebs sich immer über ein namhaftes Stück des Oesophagus verbreitet.

Gehen wir zu dem microscopischen Bau des Magenkrebses über, so finden wir, dass wie die Ansicht über den Krebs überhaupt, so über den Magenkrebs bei den verschiedenen Autoren eine verschiedene ist. Während Waldeyer den Ursprung der ächten Carcinome

aus den epithelialen Gebilden, also in unserm Falle von den Lab- und Schleimdrüsen ableitet, entsteht der Krebs nach Virchow und seinen Anhängern gewöhnlich aus Bindegewebe, Andere sind noch anderer Ansicht. Wir wollen uns im Ganzen den Ansichten Virchow's, Förster's und Rindfleisch's anschliessen.

Man trifft den Krebs des Magens in vier Hauptformen: den Scirrhus oder harten Faserkrebs, den Markschwamm oder das Medullarcarcinom, den Gallert- oder Colloidkrebs, und endlich habe ich als 4te Form ein Cylinder-Epithelialcancroid nur einmal erwähnt gefunden.

Der Scirrhus zeigt sich bei seiner Entstehung in weissen, oft perlmutterartig glänzenden Knoten, von selbst knorpelartiger Härte, so dass sie beim Durchschneiden knirschen. Ausgezeichnet ist er durch die starke Entwickelung seines bindegewebigen Stromas, das ein Gerüst von polygonalen Balken mit concaven Flächen bildet. In denselben verlaufen die zu- und abführenden Gefässe. Die engen Zwischenräume, die das Stroma lässt, sind mit einem weissen Safte, der Krebsmilch, ausgefüllt, der unter dem Microscope zahllose Zellen zeigt, die rund oder oval, auch unregelmässig oder zugespitzt sind. Sie sind ein wenig grösser als die Eiterkörperchen und haben einen grossen Kern von 0,01 Mm. Durchmesser mit oder ohne Kernkörperchen, deren Grösse zwischen $^1/_{400}$ und $^1/_{300}$ Mm. schwankt. Das Protoplasma zeigt nur selten durch eine Membran deutlich epithelialen Typus. Meist trifft man in den Zellen, wie auch Kernen, Fettinfiltration. Der Scirrhus unterliegt häufig gangränöser Zerstörung oder er kann in eine andere Krebsform übergehen.

In ihm, nie im Markschwamme fand Bibra ziemlich constant 75 % Wasser, 25 % feste Substanz, welche bestand aus 11 % Protein, 3 % Extractivstoffen, 4 % Leim mit Spuren von Chondrin, 7 % Fett, 4 % Asche. Letztere enthielt weder 10 % lösliche Bestandtheile (schwefelsaure Alcalien, kohlensaures und phosphorsaures Natron, Kochsalz) und 40 % unlösliche (Eisenoxyd und phosphorsaure Erden).

Das Medullarcarcinom zeichnet sich vom Scirrhus durch weichere, hirnmarkähnliche Consistenz, mehr grauröthliche Farbe und rapideres Wachsthum aus. Es besteht ebenfalls aus einem bindegewebigen Gerüste, besitzt aber einen viel grösseren Reichthum an Krebsmilch, die beim Durchschnitte spontan herausläuft und an weiteren Gefässen, die bei der Destruction des Neoplasma arrodirt werden und dann zu den kleinen Blutungen Veranlassung geben, die dem Erbrochenen Krebskranker jene charakteristische kaffee- oder chocoladenbraune Färbung verleihen. Durch seine grössere Infectionsfähigkeit verbreitet es sich leichter metastatisch in den Lymphdrüsen als der Scirrhus. Es bildet blumenkohlartige Geschwülste, die vermöge ihrer geringen Resistenz vom Magensafte leicht angegriffen werden und verjauchen, kann aber nichtsdestoweniger bis zur Grösse zweier Fäuste aufwuchern und dadurch den Magen wesentlich verengern. Denselben Bau zeigt der Zottenkrebs, unterscheidet sich aber äusserlich durch das Vorhandensein kolbiger, mit Krebsmilch gefüllter Excrescenzen, die ihm ein zottiges, unter dem Wasser flottirendes Aussehen verleihen.

Ebenfalls im Baue mit dem Markschwamm verwandt ist der Pigmentkrebs (Cancer melanodes). Er

unterscheidet sich von demselben nur durch Ablagerung von Pigmentkörnchen in den Krebszellen, welche Rindfleisch für gelösten Blutfarbstoff hält. Seine Farbe ist entweder fast schwarz oder braunroth, lässt aber dann verschiedene Schattirungen erkennen. Auch giebt es Geschwülste, an denen nur einzelne Theile gefärbt erscheinen. Das Melanom gilt für die maligneste von allen Krebsarten, wird jedoch nur selten im Magen angetroffen. Dittrich fand es unter 160 Fällen nur einmal und zwar secundär vor.

Das Colloid- oder Alveolar- oder Gallertcarcinom bildet eine durchsichtige, gelbliche, zitternde Masse mit alveolärem Gerüste und einer weisslich fadenziehenden oder gallertartigen Intercellularsubstanz. Seine Verwandtschaft mit den übrigen Krebsen erweist es dadurch, dass es sowohl zu Scirrhus wie Medullarcarcinom hinzutreten und in demselben Neoplasma vereint mit den beiden ebengenannten Arten vorkommen kann. Das Zustandekommen des alveolären Baues erklärt Rindfleisch daraus, dass die colloid entarteten Krebszellen nach Art einer im geschlossenen Raume wachsenden Flüssigkeit das Parenchym zu einer kugeligen Form ausdehnen. Durch den stärkeren Druck der immer zunehmenden Colloidsubstanz werden die bindegewebigen Scheidewände endlich atrophirt, es entsteht Communication mehrerer Alveolen untereinander und daraus zuletzt ein einziger grosser Alveolus. Gefässe hat der Gallertschwamm nur sehr wenige und dabei sind diese so eng, dass sie fast nicht zur Färbung der Neubildung beitragen. Aus dem Mangel an Blutgefässen rührt auch seine geringe Infectionsfähigkeit und Neigung zur Ulceration her, und er wäre da-

durch eine relativ ungefährliche Neubildung, wenn er nicht durch seine Tendenz zur Ausbreitung, die colossale Dimensionen erreichen kann, so schnell destruirend auf die ergriffenen Gewebe wirkte. Mulder fand durch chemische Analyse, dass er ausser Leim, Fett und Eiweiss eine eigenthümliche Gallertsubstanz enthielt, welche nach Würz aus 48,1 % Kohlenstoff, 7,5 % Wasserstoff, 7 % Stickstoff und 37,4 % Sauerstoff besteht und sich durch besondere Eigenschaften von Protein, Schleim, Ptyalin und Leim unterscheidet, wogegen sie dem Chitin näher steht.

Es erübrigt, von einer im Magen selten vorkommenden Neubildung, dem Cylinder-Epithelialcancroid, Einiges zu sagen. Es hat grosse Aehnlichkeit mit dem Markschwamme, besteht aber aus einer Wucherung epithelialer Elemente, indem vergrösserte Drüsenschläuche unter Bildung neuer Zapfen in die anliegenden Häute eindringen und sie zerstören. Das Cylinderepitheliom bildet zuerst eine Verdickung der Schleimhaut von runder Form, die aber die Neigung zu querer Verbreitung zeigt und seine Prädilectionsstelle, den Pylorus, ringförmig zu umgeben und zu verengen sucht. Die Oberfläche der Neubildung ist glatt oder mit langen, meist stark vascularisirten Papillen bedeckt. Auf dem Durchschnitte hat sie meist eine weissliche Farbe, die sich besonders gegen die Tiefe scharf abgrenzt. In derselben sieht man häufig schon mit blossem Auge das Eindringen weisser Zapfen in die Submucosa und Muscularis.

Symptome.

Der Magenkrebs beginnt gewöhnlich mit den Erscheinungen eines chronischen Magenkatarrhs. Die Kranken fangen an über schwierige Verdauung, be-

gleitet von gashaltigem oder saurem Aufstossen, und einen faden oder bittern Geschmack im Munde zu klagen. Der Appetit ist selten normal, entweder vermindert oder erstreckt sich auf abnorme Dinge, ja in spätern Stadien kann er ganz verschwinden, wenn die Kranken durch Essen die heftigen Magenschmerzen und das Erbrechen zu vermehren fürchten. Besonders auffallend ist der schnelle Collapsus. Es stellt sich eine hochgradige Abmagerung ein mit Blässe der Haut und Schleimhäute oder eine erdfahle oder gelbliche Färbung; seltener ist ausgesprochener Icterus vorhanden. Die Haut wird spröde und bildet reichliche Falten. Man sieht an derselben die subscutanen Venen durchschimmern, das Gesicht ist eingefallen und hat einen leidenden Ausdruck. Die unteren Extremitäten sind nicht selten um die Knöchel ödematös angeschwollen, oder es ist Anasarca vorhanden. Von der grössten Wichtigkeit ist dabei das Auftreten einer Geschwulst im Abdomen; ja Andral erklärt dies für das einzig sichere Symptom für die Diagnose des Magenkrebses. Die Form derselben ist verschieden, meist höckerig, seltener glatt, kann sie von der Grösse einer Wallnuss bis zu der einer Faust variiren. Wenn auch einmal eine palpable Geschwulst bei vorhandenem Magenkrebs fehlen kann, so ist dies doch als grosse Seltenheit zu betrachten, wenigstens war unter meinen 70 Fällen kein einziger, bei dem man nicht einen Tumor hätte palpiren können. Der gewöhnliche Sitz desselben ist die Regio epigastrica dextra, entsprechend der Pylorusgegend, an der ja die Neubildung so unverhältnissmässig häufig vorkommt. Ist die Geschwulst mit den Bauchdecken verwachsen, so wölbt sie sich

hervor und wird leicht aufzufinden sein; ist dies dagegen nicht der Fall, der Magen ectasirt, so kann das Aufsuchen derselben grosse Schwierigkeiten bereiten, da sie sich dann oft an ganz andern Stellen befindet als man vermuthet. So hat ihr Vorkommen in der Regio hypogastrica Anlass zur Diagnose von Ovarialtumoren gegeben; auch die Füllung des Magens kann eine veränderte Lage der Geschwulst bedingen; Fettleibigkeit dagegen, Ascites und straffe Bauchdecken die Palpation unmöglich machen.

Der Percussionston der Geschwulst giebt in ihrer ganzen Ausdehnung einen mehr oder weniger gedämpften, dabei aber noch merklich tympanitischen Schall.

Ist der Magen in Folge einer Pylorusstenose ausgedehnt, so ist die Magengrube stark hervorgewölbt und fühlt sich die ganze Gegend sehr elastisch an. Die Percussion ergiebt einen tiefen tympanitischen Ton. Bei Verengerung des Magens dagegen ist die Regio epigastrica tief eingesunken, so dass die Rippen stark prominiren und man in der Tiefe die Aorta pulsiren fühlen kann. Der Percussionston ist demgemäss auch nur schwach tympanitisch.

Ein fast constantes und sehr quälendes Symptom ist bei den Patienten das Erbrechen, wenigstens vermisste ich es in meinen 70 Fällen nur 3 mal. Es beginnt meist sporadisch; anfangs innerhalb mehrerer Tage nur einmal vorkommend, steigert sich seine Häufigkeit mit der Zunahme der Krankheitsdauer, so dass schliesslich jedesmal erbrochen wird, wenn etwas genossen ist. In den letzten Tagen vor dem Tode lässt seine Heftigkeit in der Regel wieder nach. Die Menge des Erbrochenen ist sehr variabel. Von dem

Gewichte weniger Unzen kann es bis zu dem mehrerer Pfunde kommen; es richtet sich natürlich nach der Häufigkeit des Erbrechens und der Grösse des Magens — ein stark dilatirter Magen, in dem sich schon seit mehreren Tagen die Speisen angesammelt haben, entleert mitunter erstaunliche Massen. Das Erbrechen erfolgt gewöhnlich nach den Mahlzeiten, aber in verschiedener Zeit, mitunter wenige Minuten, oft erst viele Stunden nach denselben. Theoretisch könnte man bei frühem Erbrechen auf Cardiastenose, bei spätem auf Pyloruskrebs schliessen, allein es trifft dies nicht allemal zu — ich konnte mitunter das absolute Gegentheil constatiren.

Im Beginn der Krankheit zeigt das Erbrochene mehr eine fade, saure, wässrige Beschaffenheit, nimmt aber später jene Kaffee- oder Chocoladenfarbe an, die, wie schon erwähnt, grossen diagnostischen Werth für Magenkrebs hat. Die Ursache dieser Färbung leitete man früher von der Krebsjauche her oder hielt sie für ein Symptom der eingetretenen Ulceration des Neoplasma. Sie wird aber zweifelsohne durch Blut hervorgebracht, das aus kleinen Capillaren der Geschwulst hervorquillt und durch die Magensäure Veränderungen erfährt. Seltener ist das Erbrechen reinen Bluts, das durch Zerstörung eines grösseren Gefässstammes in den Magen ergossen wird. Ebenso finden sich nur in sehr geringen Mengen Krebselemente im Erbrochenen, was dadurch seine Erklärung findet, dass der Krebs bei seiner Verjauchung und seinem Zerfall das Charakteristische seiner Elemente verliert.

Dass durch die Anhäufung und Stauung der Nahrungsmittel die verschiedensten Gährungsprocesse her-

vorgerufen werden, ist einleuchtend. Als Beweis dafür müssen schon die vielen Gährungspilze, wie Sarcina ventriculi und Torula cerevisiae gelten, welche im Speisebrei gefunden werden; vor allem werden Dextrin und Zucker in Essig-, Milch- und Buttersäure umgewandelt. Diese Umbildungen bewirken im Anfange der Krankheit die Erscheinung von abnormer Wärme, Druck und Spannung gegen Ende der Verdauung, später in immer kürzerer Frist nach der Mahlzeit, die im Magen in Gährung übergegangenen Speisemassen wirken häufig so ätzend, dass die Schlund- und Mundschleimhaut wund wird und selbst der Schmelz der Zähne angegriffen werden kann.

Schmerz ist ebenfalls ein ziemlich constanter, aufreibender Begleiter des Leidens; wenigstens fand ich ihn unter den 70 Fällen 64mal verzeichnet, so dass ich die Mittheilung Günsburg's, dass derselbe in einem Drittheile der Fälle fehle, für Uebertreibung halten muss. Der Schmerz kann in den verschiedensten Modificationen vorkommen; bald ist es nur ein Gefühl von Druck und Schwere, bald ein andauernder dumpfer, bald heftig stechender, ausstrahlender oder brennender Schmerz. Bald ist er constant vorhanden, bald äussert er sich nur in bestimmten Intervallen. Häufig stellt er sich kurz vor oder nach den Mahlzeiten ein. Vieles Essen, Fehler in der Diät, Erschütterungen können ihn zu einer unerträglichen Höhe steigern. Im Ganzen kennzeichnet er sich indessen in einer andauernden, jedoch nicht so heftigen Weise, wie bei der Kardialgie. Hauptsitz ist natürlich das Epigastrium, wenn er auch mitunter an andern Stellen lebhafter empfunden werden kann. Plötzliche

Schmerzanfälle in Form einer heftigen Kardialgie wurden von Andral und Watson beobachtet, und letzterer fand als Ursache derselben den auf den Magen übergehenden Vagusstamm in die Scirrhusmasse eingebettet. Auch unter meinen 70 Fällen war ein ähnlicher der Art, jedoch konnte die Ursache davon nicht eruirt werden, da Patientin gebessert entlassen wurde.

Die Darmentleerungen sind in wenigen Fällen normal; meist ist hartnäckige Verstopfung und Auftreibung des Leibes durch Blähungen vorhanden, die andauernd durch Abführmittel bekämpft werden müssen. Später treten gewöhnlich Diarrhöen, selbst dysenterische Stühle in Folge einer katarrhalischen oder croupösen Affection des Dickdarms auf. In Folge einer Magencolonfistel oder einer Dilatation des Pylorus können sich in den Faeces unverdaute Speisereste oder jene schwarzen Massen vorfinden, die beim Erbrechen näher beschrieben sind. Unter meinen Fällen war der Stuhlgang bei 50 angehalten, bei 15 unregelmässig: bald diarrhoisch, bald angehalten, und bei 5 mehr regelmässig.

Verlauf.

Die Erscheinungen, die sich im Anfang der Krankheit zu erkennen geben, sind meist unbedeutend. Vor allem sind es Störungen der Magenfunction in Form eines chronischen Katarrhs. Die Kranken klagen über schlechte Verdauung, häufiges Aufstossen von sauren oder bittern Massen. Sporadisch stellen sich bald Schmerzen im Epigastrium ein, die besonders bei der Verdauung oder auf Druck zunehmen. Dieser

Zustand kann längere Zeit, selbst Monate lang dauern, dann beginnt in Intervallen von mehreren Tagen das Erbrechen, das mit der Zeit an Häufigkeit zunimmt. Mit diesen Störungen verbindet sich ein grosser Collaps sowohl in physischer wie psychischer Hinsicht. Erdfahle, strohgelbe Färbung der Haut mit vielen kleinen, weisslich gelben Flecken, besonders auf dem Handrücken und dem Vorderarme, bedeutender Schwund der Fettschicht; häufig gesellt sich Oedem oder Anasarca der Unterextremitäten hinzu. Meist lässt sich jetzt ein Tumor in der obern Bauchgegend fühlen. Der Kranke ist aber nun schon so schwach geworden, dass er das Bett hüten muss. Die Schmerzen und das Erbrechen steigern sich, letzteres besteht meist aus chocoladenfarbigen oder russartigen Massen, in denen braunrothe Blutcoagula eingestreut vorkommen. Das Verlangen nach Speise hat ganz aufgehört, schon aus Furcht, neue Schmerzen oder Erbrechen hervorzurufen. Die Zunge hält sich verhältnissmässig lange rein; erst in den späten Stadien der Krankheit zeigt sie sich trocken, zuweilen mit diphtherischen Exsudat- oder Soormassen belegt. Zuletzt liegt der Kranke theilnahmlos da, er klagt nicht über Schmerzen, äussert kein Bedürfniss nach Nahrung, höchstens wird er von Durst gequält, er ist fieberfrei, wenn nicht eine Complication vorhanden ist, Decubitus tritt ein und unter erschöpfenden Diarrhöen erfolgt im höchsten Grade des Marasmus schmerzlos der Tod. Der Verlauf der Krankheit ist ein chronischer, wenn auch die Dauer sehr verschieden ist. Sie wird sich besonders nach der Art des Carcinoms richten, jedenfalls wird der Markschwamm viel früher lethalen Ausgang veran-

lassen, als ein Scirrhus oder Colloidkrebs. Ferner kann das Leben schnell durch Complicationen beendet werden, wie profuse Hämorrhagien, Perforation des Magens nach der Bauchhöhle, allgemeiner Hydrops etc. In der Angabe der durchschnittlichen Dauer differiren die Angaben der einzelnen Autoren sehr. Freilich ist es schwer, den Anfang der Krankheit zu bestimmen, da häufig ein anderes chronisches Magenleiden dem Krebse vorangeht, oder die anfangs geringen Beschwerden des Uebels von den Kranken nicht beachtet werden. Lebert giebt die Dauer auf nicht ganz 13, Valleix etwas über 15, Brinton auf etwa 12½ Monate an, während ich durchschnittlich eine viel kürzere Dauer fand. Von 44 Personen, von denen ich die Dauer nachweisen konnte, starben 5 (also 11,3 pCt.) innerhalb der ersten drei Monate, 19 (43,2 pCt.) innerhalb des vierten bis siebenten Monats, 4 (9 pCt.) innerhalb des siebenten bis zehnten Monats, 6 (13,6 pCt.) endlich innerhalb des zehnten bis dreizehnten Monats, 7 (15,9 pCt.) lebten länger als ein Jahr und 3 (6,8 pCt.) länger als 2 Jahre.

Diagnose.

Trotz der vielen, leicht erkennbaren, selten fehlenden Symptome unterliegt dennoch die Diagnose des Magenkrebses so manchen Schwierigkeiten, kann sogar unter Umständen durchaus nicht mit Sicherheit gestellt werden, da an einem Individuum sämmtliche charakteristische Merkmale fehlen können. Dass derartige Fälle in der Wirklichkeit vorkommen können, beweist, dass sich in einem solchen Falle zwei berühmte Diagnostiker, Schoenlein und Oppolzer, in

der Diagnose nicht einigen konnten. In der Regel ist sie aber nicht so schwer, da meist wenigstens einzelne charakteristische Symptome klar ausgeprägt sind. Den wichtigsten Anhaltspunkt giebt, wie schon bemerkt, die Geschwulst im Epigastrium. Allein auch sie kann Anlass zu Irrthümern geben; so kann man Leber- und Pancreaskrebs für Magenkrebs halten. Auch kann nach Bayle eine Magenhernie, welche zwischen beiden Musculi recti in der Linea alba hervortritt, Grund zur Täuschung geben, indem eine Anschwellung zu fühlen ist, und Erbrechen mit heftigen Schmerzen einen hohen Grad von Kachexie hervorrufen. Die Anschwellung ist jedoch weich, elastisch und lässt sich reponiren, wodurch der ganze Krankheitsprocess coupirt wird.

Auch die Dilatation des Magens, obschon sie meist eine Folge der krebsigen Erkrankung des Magens ist, kann Ursache zu Irrthümern geben, da sie mitunter durch ganz andere Verhältnisse bedingt ist, und zwar durch einfache Hypertrophie ohne Texturerkrankung, wie bei Vielessern oder durch chronische Katarrhe, die lange bestanden, die Schleimhaut gelockert und die Muscularis verdünnt haben. Um hierbei zu einer genauen Diagnose zu gelangen, ist es nothwendig, die Geschwulst aufzusuchen. Ist dies nicht möglich, so wird die für Krebs wichtige Färbung des Erbrochenen hohen Werth haben.

Gegen die Annahme, dass die Dilatation durch einen malignen Tumor entstanden sei, wird das mehrjährige Bestehen derselben und das Aufhören des Erbrechens, nachdem die Erweiterung einen hohen Grad erreicht hat, sprechen.

Am schwierigsten ist die Differential-Diagnose zwischen Magenkrebs und dem perforirenden Geschwür dieses Organs. Sie ist unter Umständen garnicht möglich, wenn, was häufig vorkonmt, beide Erkrankungen zugleich vorhanden sind und eine Geschwulst nicht palpabel ist. Im Allgemeinen lässt sich die Grenze zwischen beiden etwa folgendermassen ziehen. Etwa 5 pCt. der Menschen werden nach Brinton vom chronischen Magengeschwür heimgesucht, während, wie oben bereits bemerkt, vom Magenkrebs nur 1 pCt., so dass viel eher bei einer derartigen Krankheit an das Geschwür gedacht werden kann. Dann kommt es vorzugsweise bei jüngern, schwächlichen Leuten und mit Vorliebe beim weiblichem Geschlechte vor. Die kardialgischen Schmerzen erstrecken sich mehr nach dem Rücken als längs des Oesophagus und treten mit grosser Heftigkeit, jedoch mehr mit intermittirendem Charakter auf. Diätfehler sind häufig die Ursachen derselben, während bei Magenkrebs in der Regel ein weniger heftiger, aber continuirlicher Schmerz beobachtet wird. Der Magen ist auf Druck empfindlich. Das Erbrechen tritt meist kurze Zeit nach der Mahlzeit ein und sind demselben oft Massen von reinem Blut beigemischt zum Unterschiede von den kaffeefarbenen Massen, die beim Krebs erbrochen werden. Die Zunge ist stark belegt; die Krankheit tritt mehr acut auf, begleitet von Fieber, worauf Erbrechen und Kardialgien bald folgen. Indessen tritt bei derselben nicht in so kurzer Zeit so starker Collapsus ein und das Aussehen der Kranken zeigt mehr einen anämischen und chlorotischen Charakter. Zieht sich ein solcher krankhafter Zustand bereits über

2 Jahre hin, so kann wohl die Furcht vor Magenkrebs aufgegeben werden; freilich kann auch das Magengeschwür durch profuse Blutung oder Perforation in kurzer Zeit den Tod herbeiführen.

Was die Verwechselung des Magenkrebses mit chronischem Magenkatarrh und dem Magenkrampf betrifft, so kommt diese wohl nur höchst selten vor, so dass wir die Aufzählung der Symptome dieser Krankheitsbilder füglich übergehen können.

Prognose.

Die Prognose lässt sich beim Magenkrebs nur ungünstig stellen. Denn selbst angenommen, man hält Dittrich's und Lebert's Beobachtungen von spontaner Heilung des Carcinoms für erwiesen, so ist das Uebel, wenn es mit Sicherheit diagnosticirt werden kann, bereits so weit vorgeschritten, dass auch selbst diese Erklärungen für die Heilbarkeit hier nicht mehr Anwendung finden können. In früheren Zeiten gab es viele Aerzte, die wie jeden Krebs, so auch den des Magens, für heilbar hielten. Betrachten wir aber die Mittel, mit denen sie Erfolge erzielt haben wollten, so waren es eben solche, mit denen man irgend welche andere krankhafte Zustände des Magens wirksam bekämpfen kann, so dass die ganze Mittheilung als das Ergebniss einer falschen Diagnose anzusehen ist. Die Prognose kann demnach nur einige Modificationen in Betreff des Verlaufes und der Dauer des Processes erfahren. Zunächst hängt die Dauer von der Art des Krebses ab. Ferner ist der Sitz der Neubildung von Einfluss. Ein Cardialkrebs, bei dem das Erbrechen sofort nach Einnahme der Speisen erfolgt, wird schnell

durch Inanition den lethalen Ausgang herbeiführen, während das Vorkommen des Neoplasma an der vordern oder hintern Magenwand die Verdauung weniger hindert und demgemäss eine verhältnissmässig günstigere Prognose gestellt werden kann. Immerhin muss die Prognose in Betreff des zu erwartenden Todes mit Vorsicht gestellt werden, da ja eine Perforation nach der Bauchhöhle oder eine profuse Magenblutung den Tod in einigen Stunden herbeiführen kann.

Therapie.

Dass die Therapie diesem Leiden gegenüber machtlos ist, ist jetzt allgemein anerkannt. Sie kann nur palliative Hilfe schaffen. In früheren Zeiten wurden vielfach Mittel gerühmt: aber theils gewährten sie nur vorübergehende Hilfe, theils beruhte ihre Wirkung auf falscher Diagnose, oder sie wurden in Folge irgend welcher sophistischer Berechnung angewandt und stifteten in der Regel nur Schaden. Zu den berühmtesten Mitteln gehört die Cicuta virosa nach den Empfehlungen von Stöck, Quarin, Recamier und Prus, ja man will sogar Abnahme der Geschwulst bei ihrer Anwendung gefunden haben. Die Verbindung des Schierlings mit Calomel empfahl Pemberton, P. d'Yvoire Aconit; ebenso Bauer; Hufeland und Hennemann die Belladonna und das Bilsenkraut. Van Swieten liess venetianische Seife nehmen. Unter den mineralischen Mitteln, die jetzt allgemein für schädlich gehalten werden, empfahlen Jahn Calomel, Autenrieth Argentum nitricum oder Chlorplatin, Wendt Gold, F. Jahn und Barres Jod und Holscher Salmiak. Die Broussais'sche Schule fand in der Anwendung von Blutegeln ein Specificum, ferner wur-

den auch Moxen gerühmt. Schliesslich suchten viele Aerzte ihre Kranken durch die Bäder Ems, Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Vichy und Bagnières zu retten. Aus der Zeit, wo man die Heilbarkeit des Krebses anatomisch nachgewiesen haben wollte, stammt auch eine Mittheilung von Jacksch, der durch die schwächeren Quellen Karlsbads, wie den Schloss- und Theresienbrunnen, einen beginnenden Magenkrebs in einer 17jährigen Kur geheilt und später bei der Section seine Diagnose bestätigt gefunden haben will. Dabei weist er auf die Schädlichkeit der stärkeren Quellen durch das Beispiel einer Dame hin. Auch Recamiers Mittheilung, durch Compression Heilung erzielt zu haben, beruht jedenfalls auf der Verwechselung mit einer Magenhernie.

Fehlt nun auch ein Specificum gegen diese Krankheit, so kann doch der Arzt sehr viel gegen die verschiedenen Leiden, die sie mit sich bringt, durch ein passendes symptomatisches Verfahren thun. Vor allem zeigen sich die Störungen in der verminderten und schlechten Verdauung. Man verfährt hier ganz wie beim Magengeschwür oder Katarrh, zunächst durch Regelung der Diät. Da der Magenkrebs von einem so rapiden Verfall der Kräfte begleitet ist, so sucht man diesen so lange wie möglich hinaus zu halten durch kräftige, nahrhafte, leicht verdauliche Speisen. Am besten passt eine Milchdiät, wenn diese vertragen wird. Ist dies nicht der Fall, so giebt man vorzugsweise animalische Stoffe, wie Bouillon, Eier, leicht verdauliche Fleischarten und vermeidet mehr die gährungsfähigen, Zucker und Amylum enthaltenden Stoffe, besonders aber saure, scharf reizende und fette Speisen. Da aber eine speci-

fisch animalische Diät schwer durchzuführen ist, denn die Kranken treiben dabei häufig Missbrauch mit verbotenen Speisen, so gebe man besonders nach dem Genuss von Vegetabilien nach Budd Kreosot in kleinen Gaben oder nach Frerichs Benzin zweimal täglich 20 Tropfen. Als Getränk eignet sich am besten Wasser, Selterwasser, guter Rothwein mit Wasser verdünnt; bei starker Säurebildung thuen Sodawasser, Magnesia, Kalkwasser oder Natron bicarbonicum gute Dienste. Bei Stenose der Cardia oder des Pylorus muss die Nahrung flüssig sein, damit sie die Engen passiren kann. Findet dennoch starke Gährung durch Anhäufung der Speisen statt, so hat man in der Auswaschung des Magens mittels der Magenpumpe ein recht passendes Mittel, der Magenpumpe, einem leider in Deutschland noch viel zu wenig zur Verwendung kommenden Instrument, das besonders in Vergiftungsfällen die wesentlichsten Dienste leistet, indem es den Gebrauch von Brechmitteln überflüssig macht und den Magen in kurzer Zeit von den schädlichen Stoffen befreit.

Die beiden Complicationen, die den Kranken am meisten quälen, sind das Erbrechen und die Schmerzen. Leider sind gegen das Erbrechen oft alle Mittel wirkungslos. Im Allgemeinen verordnet man dagegen Eisumschläge, Eispillen, Brausemischungen, kohlensäurehaltige Getränke und Narcotica oder die Rademacher'sche Jodlösung. Sind keine Schmerzen da, so kann auch mit bittern Mitteln vorgegangen werden. Ist das Erbrechen jedoch eine Folge von Pylorus- oder Cardiastenose, so wäre es sehr falsch, Narcotica zu reichen: sie würden durch Lähmung der motorischen

Nerven den Magen unempfindlich gegen seine Füllung machen, immer stärkere Dilatation und profuseres Erbrechen würde die Folge sein. Sind kleine Bluttheile im Erbrochenen, so giebt man Opium mit Plumbum aceticum ana grm. 0,015 dreimal täglich ein Pulver. Bei grösseren Blutungen ist Eis innerlich und äusserlich indicirt, ferner Adstringentia, wie Plumb. acet. Alum. ust., Ferrum sesquichlor. Lassen auch diese Mittel im Stich, verfällt der Kranke, treten Ohnmachten ein, so muss man schnell durch kräftige Excitantien (Wein, Aether, Moschus, Campher, Bürsten der Extremitäten oder Reiben mit Eisstücken) das Leben zu erhalten suchen.

Bei sehr reizbaren Personen, bei denen das Leiden einen sehr erregenden Einfluss auf das ganze Nervensystem ausübt, ist der Gebrauch lauwarmer Bäder ganz besonders zu empfehlen.

Ist das Erbrechen so heftig, dass absolut nichts behalten wird und der Tod durch Inanition droht, so muss man das Leben durch nährende Clysmata von Fleischbrühe, Eidotter und Milch mit Brodabkochung zu verlängern suchen, freilich wird man sich nicht viel davon versprechen dürfen. Noch weniger dürften nährende Bäder nützen.

Die oft bestehende Obstipation bekämpft man am besten durch Clystiere. Niemeyer empfiehlt Pillen aus Aloë und Coloquinthen, auch kleine Dosen Ricinus-Oel sind nicht zu verwerfen. Dagegen hüte man sich vor Drasticis, da Diarrhoeen die schwachen Kräfte noch schneller consumiren. Tritt endlich in spätern Stadien Durchfall ein, so werden die Opiate und

leichten Adstringentien: Decoct. colombo, Plumb. acetic. mit Opium und Tannin mit Vortheil angewandt.

Gegen Hydrops erweist sich eine leichte Diaphorese am nützlichsten. Man lässt den Kranken laue Bäder nehmen, ihn in wollenen Decken schwitzen und giebt zu gleicher Zeit, wenn sie vertragen werden, leichte vegetabilische Diuretica neben nährender Diät. —

THESEN.

1. Bei Entzündungen des Knie- und Hüftgelenks liefert permanente Extension die besten Heilresultate.
2. Die Behandlung der constitutionellen Syphilis mit subcutaner Sublimatinjection ist jeder andern vorzuziehen.
3. Die Herztöne der Frucht sind das einzig untrügliche Zeichen der Schwangerschaft.

Verfasser, am 8. Mai 1846 zu Grabow bei Burg in der Provinz Sachsen geboren, evangelischer Confession, genoss seine Schulbildung auf dem Herzogl. Anhalt. Gymnasium zu Zerbst, welches er Ostern 1867 mit dem Zeugniss der Reife verliess. Er wurde am 1. April 1867 in die Königl. med.-chir. Akademie für das Militair aufgenommen und bestand im December 1869 das Tentamen physicum, im December 1871 das Examen rigorosum. Während des Feldzugs war er beim 2. Bat. Colbergschen Grenadier-Regiments (2. Pom.) No. 9 als Unterarzt angestellt. Im Laufe seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren: Bardeleben, Böhm, du Bois-Reymond, Braun, Doenitz, Dove, Ebert, Frerichs, Gaehde, Gurlt, Hartmann, Hermann, Hirsch, Hofmann, Jüngken, v. Langenbeck, v. Lauer, Lewin, Limann, Loeffler, Nothnagel, Peters, Reichert, Rose, Schoeller, Schultz-Schultzenstein, Schweigger, Senator, Skrzeczka, Sonnenschein, Traube, Virchow, Waldau, Werder.